



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية التربية الرياضية

(الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالانجاز ٤٠٠م حرة للرجال)

بحث مقدم

الى مجلس كلية التربية – جامعة القادسية

وهو جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في التربية الرياضية

من قبل الطالب

(زياد رياض إسماعيل)

بإشراف

د. مشاق شرارة

2023م

1432هـ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَهُوَ الْغَايِبُ الْغَيْبُ مِنْ بَعْدِ مَا قَنَطُوا

وَبَشِّرِ الرَّحْمَةَ وَهُوَ الْوَالِدُ الرَّحِيمُ

صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

السُّورَةُ آتِهَا ٢٥

الإهداء

إلى من ينتهي إليه كل شيء .. ينبوع الرحمة .. الله سبحانه جل علاه

إلى سيد الكائنات ... حبيبنا وشفيعنا ... محمد (صلى الله عليه واله وسلم)

إلى أمير المؤمنين ... وقائد الغر المحجلين ... علي (عليه السلام)

إلى من أفخر لحمل اسمه ... والدي الحنون

إلى من صبرت علي الصعاب ... نور عيني ... والدتي الحنونة

إلى أخوتي الأعزاء ... وإلى أساتذتي الفضلاء

أهدي ثمرة جهدي المتواضع

مع خالص تقديري

شكر وتقدير

الحمد لله المنعم الذي خلق العباد ليعبدوا ووهبهم من أنوار العقل كي يتدبروا آياته وليوحدوه ، والصلاة والسلام على خاتم أنبيائه مفسر آياته وخير خلقه الذي بعثه إلى خير الأمم الرسول المصطفى محمد (صلى الله عليه وآله وسلم)

لا أجد .. وقد بلغت الغاية الموجودة من البحث .. لا تسع ما يمتلكني من مشاعر الودود والأمان إلى كل من يساهم في تذليل ما استصعبته من مراحل البحث .. ملزماً لنفسه حب العلم ونشرة أو مرفوعاً بمشاعر الأخوة وصفاء النبيل لذا ... يدفعني جميل لعرفان أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى مشرفي الأستاذ ((مشتاق شراره الفاضل)) لما منحني من جهد ووقت في الإشراف على بحثي هذا وما قدمه لي من عون ومساعدة كبيرة وتوجيهات قيمة وكان لي خير عون على أنجاز البحث وأتمامة فأدعو له بالتوفيق ودوام الصحة والعافية

وكما أتقدم بالشكر والتقدير إلى عينة البحث لما تحملوه عني من هموم وما شاركوني فيه من متاعب .

وأخر دعواي أن الحمد لله رب العالمين .

قائمة المحتويات

| الصفحة | الموضوع | المبحث |
|--------|-----------------------------------|---------|
| | العنوان | |
| أ | الآية القرآنية | |
| ب | الإهداء | |
| ج | الشكر والتقدير | |
| د-هـ | قائمة المحتويات | |
| ٢٩-٢٨ | قائمة الجداول | |
| ٣٥ | قائمة الملاحق | |
| ١ | الباب الأول | |
| ٢ | التعريف بالبحث | ١ |
| ٢ | مقدمة وأهمية البحث | ١-١ |
| ٣ | مشكلة البحث | ٢-١ |
| ٤ | أهداف البحث | ٣-١ |
| ٤ | فروض البحث | ٤-١ |
| ٤ | مجالات البحث | ٥-١ |
| ٤ | المجال البشري | ١-٥-١ |
| ٤ | المجال زمني | ٢-٥-١ |
| ٤ | المجال مكاني | ٣-٥-١ |
| ٥ | الباب الثاني | |
| ٦ | الدراسات النظرية والمتشابهة | ٢ |
| ٦ | الدراسات النظرية | ١-٢ |
| ٦ | مقدمة عن اللعاب القوى | ١-١-٢ |
| ٧ | خصائص عداء ركض ٤٠٠ م | ٢-١-٢ |
| ٧ | توزيع الجهد أثناء ركض ٤٠٠ م | ٣-١-٢ |
| ٨ | اللعاب العدو | ٤-١-٢ |
| ٩ | عدو ٤٠٠ م | ٥-١-٢ |
| ١٠ | عدو المنحنى | ٦-١-٢ |
| ١٢ | المتطلبات الأساسية لركض ٤٠٠ م حرة | ٧-١-٢ |
| ١٣ | مراحل ركض (٤٠٠ م) حرة | ٨-١-٢ |
| ١٣ | مرحلة سرعة الاستجابة | ١-٨-١-٢ |
| ١٣ | مراحل تزايد السرعة (التعجيل) | ٢-٨-١-٢ |
| ١٤ | مرحلة ركض مسافات بعد التعجيل | ٣-٨-١-٢ |
| ١٤ | مرحلة تحمل السرعة | ٤-٨-١-٢ |
| ١٥ | الاحساس الحركي | ٩-١-٢ |

| | | |
|----|---|---------|
| ١٦ | الإلية العصبية للتوقع الحركي | ١٠-١-٢ |
| ١٧ | الدراسات المشابهة | ٢-٢ |
| ١٧ | دراسة انتصار عويد علي الدراجي | ١-٢-٢ |
| ١٨ | دراسة علي سبهان صخي | ٢-٢-٢ |
| ١٩ | مناقشة الدراسات المتشابهة | ٣-٢ |
| ٢٠ | الباب الثالث | |
| ٢١ | منهج البحث واجرائاته الميدانية | ٣ |
| ٢١ | منهج البحث | ١-٣ |
| ٢١ | مجتمع وعينه البحث | ٢-٣ |
| ٢١ | تجانس العينة | ٣-٣ |
| ٢٢ | الاختبارات المستخدمة بالبحث | ٤-٣ |
| ٢٢ | الاختبارات البدنية | ١-٤-٣ |
| ٢٢ | اختبار تقدير الزمن | ١-١-٤-٣ |
| ٢٣ | اختبار تقدير المسافة | ٢-١-٤-٣ |
| ٢٤ | اختبار انجاز ركض ٤٠٠ م حرة رجال | ٢-٤-٣ |
| ٢٤ | الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة بالبحث | ٥-٣ |
| ٢٥ | استمارة الاستبيان | ٦-٣ |
| ٢٥ | التجربة الاستطلاعية | ٧-٣ |
| ٢٥ | التجربة الرئيسية | ٨-٣ |
| ٢٦ | الوسائل الإحصائية | ٩-٣ |
| ٢٧ | الباب الرابع | |
| ٢٨ | عرض وتحليل ومناقشة النتائج | -٤ |
| ٢٨ | عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار تقدير الزمن والانجاز لفعالية ٤٠٠ م حرة للرجال | ١-٤ |
| ٢٩ | عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار تقدير المسافة والانجاز لفعالية ٤٠٠ م حرة للرجال | ٢-٤ |
| ٣١ | الباب الخامس | |
| ٣٢ | ١- الاستنتاجات والتوصيات | |
| ٣٢ | ١-٥ الاستنتاجات | |
| ٣٢ | ٢-٥ التوصيات | |



الباب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

٢-١ مشكلة البحث

٣-١ أهداف البحث

٤-١ فروض البحث

٥-١ مجالات البحث



الباب الأول

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهميه البحث

شهد العالم في السنوات الأخيرة تقدم واضح من خلال الأرقام القياسية المسجلة في المجال الرياضي بشكل عام وفي مجال فعاليات الساحة والميدان بشكل خاص .

حيث تعد فعاليات العاب القوى من الألعاب التي شهدت تطورا كبيرا في السنوات الأخيرة من خلال الانجازات العالمية التي تحققت في البطولات الأخيرة.

حيث تعد فعالية ٤٠٠ م حرة إحدى فعاليات العاب القوى التي تتميز بالسرعة والقوى والإثارة ، حيث صنفت هذه الفعالية ضمن فعاليات القصيرة الطويلة الأمد نسبيا وان التنافس المستمر لتحطيم الأرقام وتحقيق أعلى درجات الانجاز في فعاليات العاب القوى بشكل عام وفعالية (٤٠٠ م حرة) بشكل خاص يعد احد الموضوعات التي تشغل أذهان الكثير من المهتمين بتحقيق التطور الرقمي لهذه الفعالية نظرا لطول المسافة السباق وزمن قطعها وتعتمد هذه الفعالية في أدائها الحركي بتحقيق أعلى المستويات على الصفات البدنية وانمهارية ودرجة الإحساس بالزمن والمسافة ودرجة التكامل بينها .

حيث إن موضوع الإحساس بالزمن والمسافة له أهمية كبيرة في الوصول إلى الانجاز العالي وتحقيق الأرقام القياسية لما له من قدرة على



مساعدة العداء على الإحساس بالوقت المطلوب لقطع مسافات ال (٤٠٠م) بالشكل الصحيح، و لعدم اهتمام الباحثين في دراسة مثل هذه المواضيع أدى إلى اهتمام الباحث بدراسة هذا الموضوع (الإحساس بالزمن و المسافة) بشكل كبير حيث أن هناك أهميه للإحساس بالزمن بإنجاز العديد من فعاليات العاب القوى وكذلك الإحساس بالمسافة ، ويلاحظ الباحث إن الكثير من العدائين يقومون ببذل جهد عالي في بداية السباق مما يؤدي إلى ضعفهم في نهاية السباق وعدم بحقيق الانجاز.

لذا تجلت أهمية البحث في دراسة العلاقة ما بين الإحساس بالزمن والمسافة وإنجاز ٤٠٠ م .

١-٢ مشكلة البحث :

من خلال اطلاع الباحث على المصادر والمراجع العربية والبحوث والدراسات السابقة وكونه احد عدائي نادي عفاك الرياضي ومن لاعبي أندية العراق واجرائاته العديد من القابلات مع المدربين واللاعبين وجد هناك حاجز ما بين اللاعب والإنجاز فعلى الرغم من الانتظام بالتدريب الاعتيادي نجد إن هنالك ضعف في تحقيق الإنجاز المطلوب لأي أوعز الباحث ذلك خلال التدريب إلى عدم الاهتمام بالإحساس بالزمن المستغرق لكل مسافة معينة من التدريب مما عدم وجود إحساس بالزمن والمسافة خلال السباق وانه بعد اثبت خاصته (٤٠٠م) حرة يكون هنالك زمن لكل (١٠٠م) للقطع مع قابلية البد شبة ، كذلك فهو يدرك المسافة وكذلك الزمن إذ ما علمنا انه في جميع الملاعب توجد ساعة توقيت كبيرة توضح الوقت خلال الركض.



٣-١ أهداف البحث

يهدف البحث التعرف الى :

- ١- علاقة الإحساس بالزمن و انجاز لفعالية (٤٠٠ م حرية للرجال).
- ٢- علاقة الإحساس بالمسافة وانجاز لفعالية (٤٠٠ م حرية للرجال).

٤-١ فروض البحث

يفترض الباحث إن :

له للإحساس بالزمن و المسافة له علاقة ارتباط ايجابية عالية بانجاز(للرجال).

١-٥ مجالات البحث

جلاكية نادل عنك

١-٥-١ المجال البشري : لاعبي نادي عنك

٢-٥-١ المجال الزماني: ٢٠٢٢/١١/١٤ - ٢٠٢٣/٤/٢٧

٣-٥-١ المجال المكاني: ملعب نادي عنك الرياضي



الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والمتشابهة

- ١-٢ الدراسات النظرية
- ١-٢-١ مقدمة عن اللعاب القوى
- ١-٢-٢ خصائص عداء ركض ٤٠٠ م
- ١-٢-٣ توزيع الجهد أثناء ركض ٤٠٠ م
- ١-٢-٤ العاب العدو
- ١-٢-٥ عدو ٤٠٠ م
- ١-٢-٦ عدو المنحنى
- ١-٢-٧ المتطلبات الأساسية لركض ٤٠٠ م حرية
- ١-٢-٨ مراحل ركض (٤٠٠ م) حرية
- ١-٢-٨-١ مرحلة سرعة الاستجابة
- ١-٢-٨-٢ مراحل تزايد السرعة (التعجيل)
- ١-٢-٨-٣ مرحلة ركض مسافات بعد التعجيل
- ١-٢-٨-٤ مرحلة تحمل السرعة
- ١-٢-٩ الإحساس الحركي
- ١-٢-١٠ الإلية العصبية للتوقع الحركي
- ٢-٢ الدراسات المشابهة
- ١-٢-٢ دراسة انتصار عويد علي الدراجي
- ٢-٢-٢ دراسة علي سبهان صخي
- ٢-٣ مناقشة الدراسات المتشابهة



الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والمتشابهة

١-٢- الدراسات النظرية

١-١-٢ مقدمة عن اللعب القوى

يعد اللعب القوى من الأشكال الأساسية والمفيدة لرفع الكفاءة والقدرة الصحية والبدنية والعملية للفرد.

أن فوائد ممارسة اللعب القوى كثيرة ومتعددة الجوانب ، منها نفسية حيث أنها تبعث الفرح والسرور في النفس وتزيل العقد والمشاكل النفسية وكذلك تؤدي إلى تقوية العضلات والعظام وترفع من كفاءة الأجهزة الداخلية وخاصة أجهزة الدورة الدموية . كل هذه الفوائد يمكن الحصول عليها من خلال ممارسة التدريبات المنتظمة والمنسقة لفعاليات اللعب القوى المختلفة ففي فعالية الاركاض يمكن تطوير السرعة والمطاولة وفي فعالية الوثب والقفز يصل اللاعب إلى تطوير المرونة والدقة والتناسق الحركي ، وفي فعالية الرمي والقذف تتطور قدرة العضلات في القوة كل هذه الصفات ضرورية لرفع اللياقة البدنية^١

تحتل اللعب الساحة والميدان التي تعتبر عروس الألعاب الاولمبية مكانة مرموقة بين بقية الألعاب . وبناء على ذلك تجد اهتماما كبيرا توليه المدارس والمعاهد والكليات والنوادي والمؤسسات الرياضية لهذه الألعاب ، ويأتي هذا الاهتمام باللعب الساحة والميدان لغرض أعداد مواهب وكوادر علمية بغية زجها في الميدان العملي وبالتالي رفع المستوى العام لهذه الألعاب.^٢

أن الفكرة الأساسية لتدريب ركض ٤٠٠ م هي نفس التدريب لأي فعالية أخرى من فعاليات الركض السريع . حيث أن من غير الممكن أن يكون العداء في نروة حالته البدنية في كل الأوقات . لذا يجب أن يخطط التدريب للوصول بالعداء إلى

^١ قاسم المندلوي وآخرون: الأسس التدريبية لرفع اللياقة البدنية، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠، ص٩
^٢ قاسم حسن حسين: التدريب في اللعب الساحة والميدان ، دار الحرية للطباعة ، ط١، بغداد، ١٩٧٦، ص٣



الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالإنجاز ٤٠٠ م حرة للرجال

أفضل حالاته في موعد السباق الرئيسي كما يجب أن يظم التدريب الأسس الفسيولوجية المطلوبة لركض ٤٠٠ م ، وان يظم أيضا مبدئين مهمين هما الخصوصية في التدريب والتدريب الشاق .

فإنظمة الطاقة الخاصة لركض ٤٠٠ م غالبا ما تكون ناتجة من خلال مركبات الفوسفات المجهزة بواسطة الادنوسين تريفوسفات - الكريتينين فوسفات (ATP-PC) وحامض اللبنيك (Lacticacid) ومن اجل أن يكون التدريب فعلا على المدرب أن يركز في التدريب على زيادة تحسين قدرته كل نظام من هذين النظامين

٢-١-٢ خصائص عداء ركض ٤٠٠ م

أن معدل طول عدائي ٤٠٠ م من الرجال هو ١,٧٥م ومن النساء ١,٦٧م ومعدل أوزان الرجال ٧٦,٥ كغم والنساء هو ٥٦ كغم . هذا ويجب أن يكونوا ذوي بناء بدني قوي وان يمتلكوا قدره جيدو من السرعة الأساسية قدر المكان^١

٢-١-٣ توزيع الجهد أثناء ركض ٤٠٠ م

تعد قدرة العداء على توزيع سرعته وجهده في أسلوب فعال أثناء السباق من الأمور المهمة المطلوبة للنجاح في ركض ٤٠٠ م حيث يكون من المستحيل على العداء أن يركض مسافة ٤٠٠ م بسرعة واحدة من البداية حتى النهاية . لذلك فاتحكم بسرعة ركض جيدة وتوزيع الجهد هما العاملان المهمان في ركض ٤٠٠ م .

فسرعة ركض ١٠٠ م و ٢٠٠ م يمكن أن تكونا ذاتي فائدة كبيرة لعداء ركض ٤٠٠ م وان استغلال هذه الفائدة لا يمكن أن تتم إلا إذا استطاع العداء أن يتعلم كيفية توزيع طاقته بشكل فعال . وعلى العموم فان عدائي ركض ٤٠٠ م المتميزين لديهم القدرة على ركض ثان ٢٠٠ م من ركض ٤٠٠ م بفرق ثانية واحدة من ركض أول ٢٠٠ م من ركض ٤٠٠ م .

^١ Hart , G . (1981).400metertraining.In V .Gambetta,(Ed).West Point: Leisure Press.



أحسن معادلة لأجل التنبؤ بإمكانية تحقيق زمن ركض ٤٠٠ م لعداء ركض ٢٠٠ م هي مضاعفة أفضل زمن ركض ٢٠٠ م مضافا إليها (٣,٥) ثانية . فمن الواضح أن العداء السريع يمكن أن يستفيد من سرعته خلال المراحل المبكرة لركض ٤٠٠ م ، أما إذا كان العداء غير جيد التدريب فإن هذه الفائدة يمكن أن تذهب سدى بقرب نهاية مسافة السباق . أما العداء ذو الطاولة الجيدة فإنه من المؤكد إن يستفيد من طاولة من نقطة ال(٣٠٠ م) إلى نهاية مسافة السباق^١ . هذا فان الأسلوب النموذجي الفعال لركض مسافة ٤٠٠ م يجب إن يكون العداء مرتخيا وسلسا أثناء الركض مع اقل شد ممكن في عضلاته عند نهاية السباق ، حيث يجب أن يقطع أول ٥٠ م بسرعة تكون قريبة إلى السرعة القصوى كما يجب عليه أن يخفف من حركات الجزء الأعلى من جسمه في هذه المرحلة بينما يجب عليه أن يحافظ على سرعة حركة رجليه أثناء الركض وان يكون تفكيره منصبا على البقاء في إيقاع الركض الصحيح والتحضير للجهد الكبير التالي الذي سوف يؤديه عند نقطه ٢٠٠ م ، حيث يجب عليه أن يتعلم كيفية العمل للانتقال من نقطة (٢٠٠ م) الى نقطة (٣٠٠ م) سوف يجد نفسه عادة في وضع جيد للفوز بالسباق . لان هذه الحالة سوف تسمح للعداء بان يكون في القوس الأخير في وضع متساو او متقدم على المتنافسين . أما في آخر ١٠٠ م من السباق ، فيجب عليه أن يتعلم كيفية البقاء بصورة مرتخية أثناء الركض ، في حين عليه أن يناضل ضد تأثير التعب الذي سيواجهه في نهاية السباق ، فخير وسيلة لعمل ذلك هو التفكير بأداء فن حركة الركض الصحيح .

٢-١-٤ ألعاب العدو

١- عدو ١٠٠ م حرة .

٢- عدو ١١٠ م موانع .

٣- عدو ٢٠٠ م حرة .

٤- عدو ٤٠٠ م حرة .

^١ المصدر السابق نفسه .

الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالانجاز ٤٠٠ م حرة للرجال.....

- ٥- عدو ٤٠٠ م مواع.
- ٦- عدو ٨٠٠ م حرة.
- ٧- عدو ١٥٠٠ م حرة .
- ٨- عدو ٣٠٠٠ م حرة .
- ٩- عدو ٣٠٠٠ م مواع.
- ١٠- عدو ٥٠٠٠ م حرة .
- ١١- عدو ١٠٠٠٠ م حرة .
- ١٢- عدو نصف المارثون .
- ١٣- عدو المارثون .

٢-١-٥ عدو ٤٠٠ م

يتميز عداء ٢٠٠-٤٠٠ م بعناصر بدنية خاصة تميزه عن غيره ، حيث يتطلب تحمل السرعة القصوى ، القوى العضلية ، فضلا عن القوة المميزة بالسرعة . لتنمية هذه الصفات وخاصة المركبة منها يتطلب استخدام برنامج تدريبي شاق مبنية على قواعد علمية حديثة ، فضلا إلى حاجة العداء لمعير جسمية ، ونموذج جسمي خاص كما يتطلب هذا النوع استخدام النظام الاهوائي خلال التدريب والمنافسات .

يتطلب من العداء زيادة طول الخطوة وتردد الخطوات من المراحل الأول من السباق حتى يصل إلى أقصى سرعة ممكنة في حدود ٥٠ م الأولى وبعد ذلك تبدأ المرحلة الانسيابية التي تميزه بالاسترخاء ، حيث يعوض العداء انخفاض تردد الخطوات وزيادة طول الخطوة ، لأنه يتمكن العداء من المحافظة على سرعته ، وبذلك طول تلك المسافة على مستوى العداء وخبرته التدريبية ، حيث يبدأ العداء بذلك في عدو المسافة الأخيرة من السباق والتي تتطلب جهدا كبيرا حيث يعمل على زيادة سرعته .



الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالإنجاز ٤٠٠ م حرة للرجال.....

يظهر عدم وجود اختلاف في بداية فعاليتي ٢٠٠-٤٠٠ م عنه في ١٠٠ م ، حيث يبذل العداء جهدا في كل من طول وتردد الخطوات من بداية السباق حتى نهايته ، إذ تهبط السرعة وهذا يدل على تغير مسار المنحني ، ويظهر اختلاف بين منحني السرعة في عدو ١٠٠ م وفعاليتي ٢٠٠م-٤٠٠م بين كل مرحلة وأخرى ، فضلا عن المتطلبات والمستلزمات البدنية الخاصة . أن مرحلة تزايد السرعة تكاد تكون واحدة ، حيث يتم التزايد حتى مسافة (٥٠-٧٣ م) من مستوى المقدمه ، بينما يتم بلوغ أقصى سرعة والحفاظ عليها .

لايتمكن العداء من السيطرة لأكثر من (٥٠-٦٠ م) للمتقدمين و(٣٥م) للمبتدئين ، ثم يحصل انخفاض بالسرعة بشكل طاهر ، ويتوقف ظهور السرعة نسبا للقابلية البدنية الخاصة وخاصة تحمل السرعة .

٢-١-٦ عدو المنحني

يوجد اختلاف بين عدو المنحني والعدو في خط مستقيم ، حيث يتسبب عدو المنحني من فقدان المتسابق نسبة من سرعته ويظهر ذلك من سباق ٤٠٠-٢٠٠ م نتيجة للمقاومة القوة المطاردة عن المركز ، حيث تعمل على فقدان العداء بعضا من توازنه ، وعلى ذلك يتوجب الميل المناسب بالجسم في اتجاه معاكس لاتجاه القوى الطاردة بميل الجذع ويدور المشط القدم اليسرى وبذلك يهبط المستوى الكتف الأيسر قليلا عن الأعبين وتزداد حركة الذراع اليمنى عن اليسرى مع طول خطوات الرجل اليمنى ، وبذلك يتفادى العداء من فقدان السرعة عند عدو المنحني ، حيث يتوقف فقدان في السرعة على شدة المنحني للتغير الطارئ على إيقاع الخطوة .

لدى فإن الجسم المتحرك يستمر بالحركة بنفس السرعة وبنفس الاتجاه ما لم يتأثر عليه قوة خارجية ، أي إن العداء إلى قوة اضافية لمنع جسمت من الاستمرار بالعدو في خط مستقيم ، فعليه إذن مقاومه القوة الطاردة بديلانه خلف قوة مركزية تساويه بالمقدار وتعاكسه بالاتجاه لكن هذا يؤدي إلى انخفاض في السرعة بسبب ضرورة توزيع القوة الأفقية إلى جزء أمامي يدفع الجسم إلى الأمام ويزيد ، أو يحافظ على سرعته ، وجزء جانبي يدفع العداء إلى الداخل .



مربع السرعة

ظل زاوية الميل =

ج × نق

مربع السرعة = مربع سرعه العداء

ج = التعجيل الأرضي

نق = نصف قطر القوى ال اي يتم حوله العدو

إما الحركة حول المنحني فتتأثر من الناحية الميكانيكية بالعوامل التي يحددها القانون

التالي :-

الكتلة × مربع السرعة

القوة المركزية =

نصف القطر

أي تزداد القوى الطاردة كلما زادت السرعة ، إما نصف القطر الدائرة التي يتحرك حواها العداء فهي علاقة عكسية ، فكلما ازداد نصف القطر قلت القوة الطاردة الأمر الذي يجبر العداء على التحكم بحركة أجزاء جسمه من حيث تغير التكتيك ، والتحكم بميلان الجسم بهدف الاستمرار بنفس السرعة ، وبغية تحقيق التعادل بين القوة الطاردة والقوة التي يجب على العداء إن يبذلها للاستمرار بسرعة نفسها، أن يأخذ بنظر الاعتبار الخواص الميكانيكية الآتية :-

١- تحريك الذراع الخارجية بحيث تكون حركتها أسرع ومدتها أكبر من حركة الذراع الداخلية .

٢- ميلان الحسم إلى الداخل بزواوية تتناسب وسرعته ، ونتيجة هذا الميلان غير إن ملامسه القدم الداخلية مع المضمار تتركز على الجانب العرضي من القدم ، بينما القدم الخارجية مع الجانب منه .¹

¹ - قاسم حسن حسين وأيمان شاكر عبود : الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار ، دار الفكر ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢٤ .



٢-١-٧ المتطلبات الأساسية لركض ٤٠٠ م حرة

يعد سباق (٤٠٠م) حرة من سباقات الألعاب القوى لان مسافتها أطول من مسافة (١٠٠، ٢٠٠ م) (أي أطول مسافة ركض قصيرة) ، إذ تتطلب من العداء قدرة هائلة من السرعة والتحمل والقوة فضلا عن المتطلبات قوة الإرادة والعزيمة والقدرة على مواصلة الكفاح وتحمل التعب الشديد^١.

ويطلق على سباق (٤٠٠م) حرة قاتلة الإنسان لان هذا السباق هو الوحيد الذي يتم فيه الركض بسرعة اقرب إلى السرعة القصوى ، إذ أنه من غير الممكن أن يركض المتسابق بالسرعة القصوى من البداية السباق وحتى نهايته حيث تؤثر شدة الركض العالية في الاستمرار في هذا الأداء وذلك بسبب ظهور علامات التعب نتيجة تراكم حامض اللبنيك في العضلات العاملة مما يؤثر على قدرة المجموعات العضلية باستمرار بالعمل فتتخفف كفاءة الأداء فيها .

لذلك تتطلب هذه الفعالية قدرات وصفات بدنية خاصة ، فصفة (السرعة القصوى ، تحمل السرعة ، تحمل القوة) تعد من أهم الصفات التي تتطلبها فعالية (٤٠٠ م) حرة ، إذ أن السرعة القصوى العالية جدا تمكن العداء من الاستفادة في المراحل المبكرة من السباق أما تحمل السرعة فأنها تساعد العداء على المحافظة على سرعته وعدم هبوطها طيلة فترات السباق ، على الرغم من ظهور علامات التعب على الرياضي بسبب تجمع حامض اللبنيك في العضلات العاملة ، أما تحمل القوة فهو الذي يجعل العداء محافظا على القوة لأطول مدة زمنية ممكنة على الرغم من ارتفاع شدة الأداء .

ويتفق مع هذا الرأي كل من قاسم المنديلاوي ومحمد رضا إبراهيم ومحمد عبد الحسن اللين أكدوا أن عداء (٤٠٠ م) حرة يتميز بعناصر بدنية خاصة منها (السرعة القصوى : تحمل السرعة ، تحمل القوة)^٢

٢- محمد عثمان : موسوعة الألعاب القوى ، دار العلم، الكويت، ١٩٩٦، ص ٢٢٩ .

٣- قاسم المنديلاوي وآخرون : الأسس التدريبية لفعاليات اللعب القوى ، مطابع التعليم العالي ، الموصل ، ١٩٩٠ ، ص ١٦٦-١٧٠ .



الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالإنجاز ٤٠٠ م حرة للرجال

وبناء على ذلك يجب أن يكون هنالك تأكيد على هذه العوامل من المدرب عند تدريب الرياضي ، وهذا لا يعني ترك الصفات البدنية الأخرى .

٢-١-٨ مراحل ركض (٤٠٠ م) حرة

٢-١-٨-١ مرحلة سرعة الاستجابة

وهي مرحلة البدء ، وتكون من وضع الجلوس وعادة ما يتم الانطلاق من مكعبات (مسند) البداية مما يسهل على العداء الحصول على أفضل وضعية للانطلاق من لحظة سماع الصوت مسدس الإطلاق أو إشارة البدء والاستجابة لها بسرعة بالانطلاق من المسند .

٢-١-٨-٢ مراحل تزايد السرعة (التعجيل)

وهي المرحلة الثانية من مراحل ركض (٤٠٠ م) حرة ويقصد بها ((القدرة على الانتقال من السرعة (صفر) والتدرج بها مع التغلب على المقاومة الناتجة للوصول إلى أقصى سرعة ممكنة ، وتظهر هذه المرحلة بالتحديد مباشرة بعد الاستجابة للمثير حيث يبدأ العداء بالتدرج بالسرعة ليصل إلى أقصى سرعة ممكنة بعد حوالي (٢٠-٣٠ م) من البداية وتتطلب هذه المرحلة قوة كبيرة في العضلات الرجلين حيث تتحكم قوة هذه العضلات في تحديد المستوى في هذه المرحلة))^١ .
وتختلف مسافة مرحلة تزايد السرعة (التعجيل) من عداء إلى آخر حسب مستوياتهم لذلك اختلفت المصادر فمنهم من يحددها من (٥٠-٧٣ م)^٢ . وآخرون من (٨٠-١٠٠ م)^٣

ويشير بسطو يس احمد ((إلى أن مرحلة تزايد السرعة تتطلب من العداء العمل على تزايد كل من طول الخطوة وسرعة ترددها واللذان يحتاجان من العداء

١- عبد الله حسن اللامي : الأسس العلمية للتدريب الرياضي، الطيف للطباعة، بغداد، ٢٠٠٤، ص ٦٢-٦٣ .

٢- زكي درويش : فن العدو والتتابع ، دار المعارف ، مصر ، ١٩٨٧ ، ص ١٧٩-١٨٠ .

٣- قاسم حسن حسين وأيمان شاكر : الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار ، دار الفكر ، عمان ، ٢٠٠٠ ، ص ١٢٥ .



إلى قوة عضلية وسرعة كبيرين ويتوقف ميل الجذع على قوة دفع القدمين من خطوة الأولى فكلما زاد الدفع قل ميل الجذع للأمام ويضل الجسم مائلا إلى الأمام مع عدم رفعه بصورة سريعة إلا بعد عشرين متر الأولى^١

ويتفق قاسم حسن حسين وأيمان شاکر على أن التعجيل ((هو مقدار التغير في السرعة خلال زمن معين أو معدل التغير في السرعة))^٢

٢-١-٣ مرحلة ركض مسافات بعد التعجيل

وهي المرحلة الثالثة من مراحل ركض (٤٠٠ م) حرة وتتميز هذه المرحلة بوصول العداء إلى السرعة القصوى، ولا يمكن للعداء في هذه المرحلة أن يستمر في السرعة القصوى طول مسافات السباق لذا فأنه يقلل من سرعته ليقصد بالطاقة ليحافظ على مستوى سرعته بالقدر الذي يمكن مواصلة تكملة المسافة الباقية وتتوقف طول هذه المسافة على مستوى العداء وخبرته التدريبية في المحافظة على الاسترخاء بالابتعاد عن التشنج العضلي وقد تستمر هذه المرحلة إلى مسافة (٣٠٠ م).

٢-١-٤ مرحلة تحمل السرعة

وهي المرحلة الأخيرة من مراحل ركض (٤٠٠ م) حرة، وتبدأ أهمية هذه المرحلة تقريبا بعد (١٠٠ - ٨٠ م) الأخيرة من المسافات السباق حيث يبدأ العداء بتزايد في سرعته بزيادة طول خطوته إلى أقصى ما يمكن حتى النهاية إذ يتحدد مستوى اللاعب والمرحلة التي سبقتها تظهر أهمية التحمل الخاص.

٤- بسطويسي احمد : سباقات المضمار وسباقات الميدان، تعليم، تكنيك، تدريب، دار الفكر العربي، القاهرة، ١٩٩٧ ص ٢١

٥- قاسم حسن حسين وأيمان شاکر محمود : مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية ؟، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، ١٩٨٨، ص ١٧٤



٩-١-٢ الإحساس الحركي

أن تكوين التصور البصري أو السمعي للحركة لا يكفي للأداء الحركية ، إذ لابد إن يرافقه إحساس حركي لكي يتم اللاعب في أداء الحركة والاستيعاب الجيد ، ويتم ذلك بالممارسة والاستيعاب الجيد ، ويتم ذلك بالممارسة العملية حيث لا تقوم العضلات بانجاز العضلة فقط وإنما الإحساس بها (هذا يعني أنها تشعر بمدى القوة وتوازن نسبة التقلص والانبساط في العضلات المختلفة) وهذا يفتقد عند اللاعب الذي يكون لديه الإحساس الحركي بعد، ويمكن اكتساب ذلك من خلال أداء الحركات التي يكون وضع الجسم غير اعتيادي ، كما في حركات الجمناستك حيث لا يحس اللاعب المبتدئ بالوضع الصحيح للجسم لذلك يقوم المدرب بمساعدة اللاعب على الإحساس بالوضع الجديد حتى يتم تدريبه عليه ويتكيف معه .

كذلك للأجهزة الحسية دور كبير مهم في الانتشار تبعاً لمسافة الانتشار حيث تستلم المعلومات عن وضع الجسم من الأجهزة الحسية الأخرى ، لذا فإن للإحساس أهميه في الأداء الحركي.^١

^١ - سميرة خليل احمد: مبادئ الفسيولوجيا الرياضية ، ط١ ، ٢٠٠٨ ، ص ٥٣-٥٤ .



٢-١-١٠ الإلية العصبية للتوقع الحركي^١

منذ عام (١٩٠٨) اخذ علماء الأعصاب دراسة حدوث الوظائف المتعددة للمخ ومنها التوقع الحركي وذلك بزراعة أقطاب كهربائية (الكترونات) بقشرة الرأس أو عن طريق أسلوب متخصص (بالحاسوب) فاطهرت النادلة الفسلجية أن المخ يبعث باستمرار موجات كهربائية فقسمت إلى المستويات الآتية

- المستوى الأول :- تكون سرعه ذبذباته (١٤ ذبذبه /ثانية) فأكثر ، ويطلق عليها اسم بتيا .
- المستوى الثاني :- تكون سرعه ذبذباته من(٧-١٤ ذبذبة /الثانية)ويطلق عليها اسم إلفا .
- المستوى الثالث :- سرعه ذبذباته من (٤-٧ ذبذبة / ثانية) ويطلق عليها اسم ثيتا .
- المستوى الرابع :- اقل من (٤ ذبذبات /ثانية) وتعرف باسم دلتا .

^١ - انتصار عويد : قياس وتقويم زمن التوقع الحركي والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة : أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بغداد ، ٢٠٠٠ ، ص٨ .



٢-٢ الدراسات المشابه

١-٢-٢ دراسة انتصار عويد علي الدراجي^١

عنوان الرسالة

قياس وتقويم زمن التوقع الحركي والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة .

أهداف الرسالة

- قياس زمن التوقع الحركي لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب .

- قياس زمن الاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية باستخدام تقنية الحاسوب لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة السلة .

عينة البحث

اشتملت الدراسة على (١٢) اثنا عشر لاعبا من لاعبي المنتخب الوطني العراقي .

الاستنتاجات

- قدرة التوقع الحركي لدى لاعبي المنتخب الوطني العراقي في كرة السلة دون المستوى المطلوب .

- مستوى الاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية باستخدام الحاسوب دون المستوى المطلوب لدى لاعبي المنتخب العراقي لكرة السلة .

^١ انتصار عويد: قياس وتقويم زمن التوقع الحركي والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بغداد، ٢٠٠٠، ص٨.



٢-٢-٢ دراسة علي سبهان صخي^١

عنوان الرسالة

((التوقع الحركي وسرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بدقة أداء المهارات الدفاعية
للاعب الحر بالكرة الطائرة))

هدف الرسالة

التعرف على العلاقة بين التوقع الحركي والاستجابة الحركية ودقه أداء المهارات
الدفاعية للاعب الحر بالكرة الطائرة

عينة البحث

استخدمت الرسالة (٨) لاعبين يمثلون ستة أندية ضمن أندية القطر للدرجة الممتازة
بكرة الطائرة .

النتائج التي توصل إليها

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوقع الحركي وسرعة الاستجابة الحركية ومهارة
استقبال الإرسال .

- وجود علاقة ارتباط معنوية بين التوقع الحركي وسرعة الاستجابة الحركية ومهارة
الدفاع عن اللعب .

^١ - علي سبهان صخي : التوقع والاستجابة الحركية وعلاقته بدقة أداء المهارات للاعب الحر بكرة الطائرة ،
رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٠



من خلال اطلاع الباحث على الدراسات المتشابهة وجد ان هناك تشابه واختلاف بينهما فقد كانت الدراستين تتشابه مع الدراسة الحالية من حيث المنهج حيث استخدمنا المنهج الوصفي لحل مشكلة البحث .
أما وجه الاختلاف فقد كانت من حيث ان العينة في الدراسة الحالية كانت على لاعبي منتخب الجامعة أما الدراستين السابقتين فكانتا على لاعبي المنتخب الوطني ، وكذلك كان الاختلاف بنوع الفعالية فقد أخذت الدراسة فعالية الساحة والميدان أما الدراستين فقد أخذتا كرة السلة وكرة الطائرة .



الباب الثالث

| | |
|---------|--|
| ٣ | منهج البحث واجرائاته الميدانية |
| ١-٣ | منهج البحث |
| ٢-٣ | مجتمع وعينه البحث |
| ٣-٣ | تجانس العينة |
| ٤-٣ | الاختبارات المستخدمة بالبحث |
| ١-٤-٣ | الاختبارات البدنية |
| ١-١-٤-٣ | اختبار تقدير الزمن |
| ٢-١-٤-٣ | اختبار تقدير المسافة |
| ٢-٤-٣ | اختبار انجاز ركض ٤٠٠ م حرة رجال |
| ٥-٣ | الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة بالبحث |
| ٦-٣ | استمارة الاستبيان |
| ٧-٣ | التجربة الاستطلاعية |
| ٨-٣ | التجربة الرئيسية |
| ٩-٣ | الوسائل الإحصائية |



الباب الثالث

٣- منهج البحث واجرائاته الميدانية

٣-١ منهج البحث

البحث العلمي هو الطريقة التي يستخدمها الباحث لدراسة المشكلة لكي يصل إلى الحقيقة ويكشف عنها حيث أن طبيعة المشكلة هي التي تحدد منهج البحث^١. لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية وذلك لملائمته طبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع وعينه البحث

حدد الباحث مجتمع البحث وهم لاعبي منتخب جامعه القاسية لألعاب القوى البالغ عددهم (٢٠) لاعب. ثم قام الباحث باختيار عينه البحث بالطريقة العمدية التي شملت لاعبي منتخب الجامعة لفعالية ٤٠٠ م متر حرية للرجال للعام الدراسي (٢٠١٠-٢٠١١) البالغ عددهم (٧) لاعبين وشكلت نسبة أفراد العينة (٣٥%) من المجتمع الأصلي.

٣-٣ تجانس العينة :-

إجراء التجانس بين أفراد العينة بالمتغيرات (الطول ، الوزن ، العمر

التدريبي ، الانجاز)

١- احمد بدر : جدول البحث العلمي ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، ١٩٨٥، ص٥



٤-٣ الاختبارات المستخدمة بالبحث

استخدم الباحث الاختبارات البدنية واختبارات الانجاز وكانت كالآتي:-

٣-٤-١ الاختبارات البدنية

٣-٤-١-١ اختبار تقدير الزمن

- الغرض من الاختبار

قياس القدرة على تقدير الزمن عند العداء وخاصة عند عدائي ٤٠٠ متر

حرة

- الأدوات المستخدمة

١- مجال ركض قانوني (٤٠٠ متر)

٢- مطلق ، مسجل ، مؤقت

٣- ساعات توقيت ، صافره للانطلاق

- وصف الأداء

يطلب من العداء ركض (٢٠٠ متر) حرة من وضع الوقوف بزمن قدره

٢٦ ثانية ويتم تحديد بداية ال ٢٠٠ متر حيث تكون النهاية في نفس نهاية ال ٤٠٠

متر .

وعند وصول العداء إلى النهاية يسجل الوقت الذي استغرقه في قطع مسافة ال ٢٠٠

متر.

- التسجيل

يتم تسجيل الزمن الذي استغرقه العداء في قطع مسافة ال ٢٠٠ م حرة ويتم

ذلك بواسطة ٣ مؤقتين ويحتسب أعلى زمن يسجل من قبل المؤقتين .



٣-٤-١-٢ اختبار تقدير المسافة

- الغرض من الاختبار

قياس قدرة لاعبي ال ٤٠٠ م حرة على تقدير المسافة

- الأدوات المستخدمة

مجال ركض مستقيم تتراوح مسافته من ١٧٠ متر ، شريط قياس ،

مطلق ، مؤقت ، مسجل ، استمارة للتسجيل

- وصف الأداء

يركض العدائين مسافة تتراوح بين (١٧٠ م) بشكل مستقيم دون علم

اللاعب ويسأل عن المسافة التي قطعها العداء بعد إعلامه بالوقت الذي قطع

المسافة بها

- التسجيل

يتم تسجيل المسافة المتوقعة من قبل العداء



٣-٤-٢ اختبار انجاز ركض ٤٠٠ م حرة رجال

الغرض من الاختبار

قياس انجاز ٤٠٠ م حرة

-الأدوات المستخدمة

مضمار ركض قانوني ، مطلق ، مؤقت ، مسجل ، ساعات توقيت

- وصف الأداء

يتم إنهاء العداء لركض مسافة السباق التي هي ٤٠٠ م حرة من وضع الجلوس حيث تكون نهاية السباق من نفس مكان البداية ويطلب من العداء الركض بأقصى شدة .

- التسجيل

يتم تسجيل الوقت الذي استغرقه العداء في قطع مسافة السباق (٤٠٠)م

٣-٥ الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة بالبحث

أدوات البحث هي (الوسيلة التي يستطيع الباحث منها حل مشكله مهما

كانت تلك الأدوات ، عيناتالخ))^١

- وقد تم الاستعانة بما يأتي

١- أدوات قياس مختلفة (ساعات توقيت ، شريط قياس ، صافره)

٢- المصادر العربية

٣- مضمار ركض غير قانوني

٤- مضمار ركض قانوني (٤٠٠) متر

٥- استمارة تسجيل النتائج

^١ وجيه محبوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ، ١٩٩٢ ، ص ١٧٩



٦-٣ استمارة الاستبيان

قام الباحث بعمل استمارة استبيان وتوزيعها على خبراء الساحة والميدان لوضع الاختبارات المناسبة لموضوع البحث.¹

٧-٣ التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء تجريبه استطلاعيه يوم الخميس المصادف (٢٠١١/٣/١٦) الساعة العاشرة صباحا على (٥) لاعبين من لاعبي منتخب الجامعة وعلى ملعب كلية التربية الرياضية وذلك للتعرف:

- ١- معرفة الوقت المستغرق للإجراء الاختبارات .
- ٢- المعوقات التي قد تصادف إجراء التجربة الرئيسية .
- ٣- مدى سلامة وجاهزية الأجهزة المستخدمة في التجربة الرئيسية ،
- ٤- كفاءة كادر العمل المساعد.
- ٥- تهيئة المكان المناسب لإجراء الاختبار.

٩-٣ التجربة الرئيسية

قام الباحث بإجراء تجربته الرئيسية على ملعب كلية التربية الرياضية خلال يومي (٢٤-٢٥/٣/٢٠١١) في تمام الساعة العاشرة صباحا على أفراد العينة وكالاتي :-

اليوم الأول:- اختبار تقدير الزمن - اختبار تقدير المسافة

اليوم الثاني:- اختبار الانجاز

وقد تم تسجيل النتائج في استمارة عدت خصيصا لهذا الغرض

¹ ينظر ملحق (١)



٣- ٩ الوسائل الإحصائية:-

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية التالية

١- وسط حسابي

٢- انحراف معياري

٣- معامل الارتباط

٤- معامل الاختلاف



الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الإحساس بالزمن والانجاز
لفعالية ٤٠٠ م حرة

٤-٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الإحساس بالمسافة والانجاز
لفعالية ٤٠٠ م حرة

الباب الرابع

٤- عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الإحساس بالزمن والانجاز لفعالية ٤٠٠

م حرة

جدول رقم (١)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الارتباط بين اختبار

الإحساس بالزمن والانجاز .

| المتغيرات | الوسط | الانحراف | الارتباط | الدلالة |
|----------------|----------|----------|----------|---------|
| الانجاز | ٥٢,٥٥ ثا | ١,٥٠ | ٠,٠٩ | عشوائي |
| الإحساس بالزمن | ١٣,٠ | ٠,٨٦ | | |

من خلال الجدول أعلاه بين أن الوسط الحسابي للانجاز كان (٥٢,٥) و بانحراف معياري مقداره (١,٥٠) أما الوسط الحسابي لاختبار الإحساس بالزمن فقد كان (٠) و بانحراف معياري مقداره (٠,٨) أما قيمة الارتباط فقد كانت (٠,٠٩) مما يدل على أن الارتباط بين الانجاز وهذا الاختبار كان عشوائي و أوعز الباحث ذلك إلى قلة أفراد العينة كذلك قلة خبرة المتسابقين . بالإضافة إلى عدم الإهتمام خلال العملية التدريبية التأكيد على رفع قدرة انعداء للإحساس للزمن الذي يستغرقه لقطع مسافات التدريب حيث كما هو معلوم أن عداء ال ٤٠٠ م حرة يقوم بالتدريب بتقسيم

الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالإنجاز ٤٠٠ م حرة للرجال.....

مسافة المضمار إلى عدة أقسام أو مسافات تختلف كل منها من حيث طول المسافة وكذلك الوقت المستغرق لقطعها وصولاً بالعداء إلى رفع كفاءة أجهزته الوظيفية وقابليته البدنية إلى تحقيق الزمن المطلوب لقطع كل مسافة على حدة وبالتالي تحقيق إنجاز جديد في كل وحدة تدريبية بقطع مسافة ال ٤٠٠ م حرة بأفضل وقت ممكن .

٢-٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الإحساس بالمسافة والإنجاز لفعالية ٤٠٠ م حرة

جدول رقم (٢)

يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة الارتباط بين اختبار الإحساس بالمسافة والإنجاز .

| المتغيرات | الوسط | الانحراف | الارتباط | الدلالة |
|------------------|-------|----------|----------|---------|
| الإنجاز | ٥٢,٥٥ | ١,٥٠ | ٠,٢٨ | عشوائي |
| الإحساس بالمسافة | ١٧,٤٤ | ١٥,٥٤ | | |

من خلال الجدول أعلاه يبين أن الوسط الحسابي للإنجاز كان (٥٢,٥) وبانحراف معياري مقداره (١,٥٠) أما الوسط الحسابي لاختبار الإحساس بالمسافة فقد كان (١٧,٤٤) وبانحراف معياري مقداره (١٥,٥٤) أما قيمة الارتباط فقد كانت (٠,٢٨) مما يدل على أن الارتباط بين الإنجاز وهذا الاختبار كان عشوائي و



الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالانجاز ٤٠٠ م حرة للرجال.....

أوعز الباحث ذلك عدم اهتمام المدربين في مثل هذه الاختبارات كذلك ضعف انجاز الرياضيين. إضافة إلى عدم وصول العدائين إلى درجه التكامل البدني المهاري والحركي بالشكل الذي يمكنه من الإحساس بالمسافة التي يقطعها خلال زمن معين .

وهذا قد يأتي بسبب عدم الاهتمام المدربين على رفع قدراتهم البدنية والعقلية للإحساس بتلك المسافات التي يقطعها خلال التدريب بشكل يمكنه من قطع هذه المسافات حسب الزمن المقرر لها.



الباب الخامس

١- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

٢-٥ التوصيات



- ١- احمد بدر : جدول البحث العلمي ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، ١٩٨٥، ص٥
- ٢- انتصار عويد : قياس وتقويم زمن التوقع الحركي والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة : أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بغداد ، ٢٠٠٠ .
- ٣- انتصار عويد: قياس وتقويم زمن التوقع الحركي والاستجابة الحركية للمهارات الدفاعية في كرة السلة باستخدام تقنية الحاسوب وتحليل المباراة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، بغداد، ٢٠٠٠، ص٨.
- ٤- بسطويسي احمد : سباقات المضمار وسباقات الميدان ، تعليم ، تكنيك ، تدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ .
- ٥- زكي درويش : فن العدو والتتابع ، دار المعارف ، مصر ، ١٩٨٧ .
- ٦- سميرة خليل احمد: مبادئ الفسيولوجيا الرياضية ، ط١، ٢٠٠٨ .
- ٧- عبد الله حسن اللامي : الأسس العلمية للتدريب الرياضي، الطيف للطباعة، بغداد، ٢٠٠٤، ص٦٢-٦٣ .
- ٨- علي سبين صخي : التوقع والاستجابة الحركية وعلاقته بدقة أداء المهارات للاعب الحر بكرة الطائرة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ، ص٢٠
- ٩- قاسم المنديلاوي وآخرون : الأسس التدريبية لفعاليات اللعب القوي ، مطابع التعليم العالي ، الموصل ، ١٩٩٠ .
- ١٠- قاسم المنديلاوي وآخرون : الأسس التدريبية لرفع اللياقة البدنية، مطابع التعليم العالي ، ١٩٩٠، ص٩
- ١١- قاسم حسن حسين . أثير صبري احمد. فيس فاضل ، التدريب بالعباب الساحة والميدان ، دار الحكمة ، بغداد ، ١٩٩٠ .



الإحساس بالزمن والمسافة وعلاقته بالإنجاز ٤٠٠ م حرة للرجال.....

١٢- قاسم حسن حسين وأيمان شاكر : الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، دار الفكر ، عمان ، ٢٠٠٠ .

١٣- قاسم حسن حسين وأيمان شاكر عبود : الأسس الميكانيكية والتحليلية والفنية في فعاليات الميدان والمضمار، دار الفكر ، ٢٠٠٠ .

١٤- قاسم حسن حسين وأيمان شاكر محمود : مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية ؟ ، دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ، ١٩٨٨ .

١٥- قاسم حسن حسين: التدريب في ألعاب الساحة والميدان ، دار الحرية للطباعة ، ط١ ، بغداد، ١٩٧٦، ص٣

١٦- محمد عثمان : موسوعة الألعاب القوى ، دار القلم، الكويت، ١٩٩٦ ، ص ٢٢٩

١٧- وجيه محجوب : طرائق البحث العلمي ومناهجه، دار الحكمه للطباعة والنشر ، بغداد، ١٩٩٢ .

المصادر الاجنبية:-

1- Hart , G . (1981).400metertraining.In V .Gambetta,(Ed).

West Poin t: Leisure Press.



الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات

- ١- عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الإحساس بالمسافة والانجاز
- ٢- عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الإحساس بالزمن والانجاز .

٢-٥ التوصيات

- ١- قيام دراسات مشابهة على عينات ذات مستوى أعلى .
- ٢- التوصل إلى اختبارات لإحساس بالزمن والمسافة بصورة أفضل من الاختبارات الحالية .